【 16 】

氏名	**広　田　　滋**
学位の種類	医　学　博　士
学位授与番号	甲　第 219 号
学位授与の日付	昭和42年 3 月31日
学位授与の要件	医学研究科内科系内科学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学位論文題目	**運動負荷と放射線感受性** **第1報　照射直前の運動負荷条件が放射線感受性におよぼす影響に関する実験的研究** **第2報　照射直前の電撃痙攣が放射線感受性におよぼす影響に関する実験的研究**
論文審査委員	教授　小坂淳夫　　教授　大平昌彦　　教授　平木　潔

学位論文内容の要旨

X線照射直前の運動負荷の量，質等について検討を加え，運動負荷による乳酸蓄積の状態が真に放射線感受性低下に関係するか否かを追求すると共に，酸素負債の状態が放射線感受性低下作用における酸素効果として作用するか否かについて推定を行なった。

純系マウスを用い，運動負荷としては梯子車上運動，遊泳，電撃痙攣を行なって運動終了直後X線全身一時照射を行ない，30日生存率，平均生存日数，体重変化を測定し，運動時の血中乳酸および焦性ブドウ酸値と対比した。

運動開始後比較的初期に血中乳酸および焦性ブドウ酸はピークを示すが，この時期における照射によっては感受性低下作用が認められず，また最も両者の増加を示す電撃痙攣に際しても同様であった。他方放射線感受性低下作用の認められた比較的長時間運動では両者は比較的低値を示した。従って運動負荷による酸素負債増大の感受性低下作用を疑わしめる結果を得た。

(昭和41年12月　岡山医学会雑誌　78巻　11・12号掲載)

論文審査の結果の要旨

放射線照射直前の強度運動負荷が放射線感受性の低下をきたすという報告があり，これは酸素負債による組織酸素分圧の低下によるとの推定が行なわれているが，本研究は梯子車上の運動，遊泳および電撃痙攣の，血中乳酸，焦性ブドウ酸と放射線感受性との関係を追求し，酸素負債と感受性低下とは直接の関係を有せず，直前運動と放射線感受性低下とは，他に原因を求むべきことを論じたもので極めて特異性あり斯界に貢献する貴重な論文である。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。